

~Advanced Test System and Test Bench Engineering Professional~

**Tokyo Plant Co., Ltd.**

**エンジン受託試験、受託開発**

**パワートレインエンジニアリング事業部**

 **TOKYO PLANT Co., Ltd.**  
**東京プラント株式会社**

Update 2024.01.21

# 事業案内 パワートレインエンジニアリング事業

## 事業案内

カーボンニュートラルによるエネルギーシフトで、多くの自動車メーカー様、エンジンメーカー様が従来の内燃機関だけではなく、BEV、FCVの研究開発の強化、また仕向地による適合作業など業務量は大幅に増加傾向にあります。

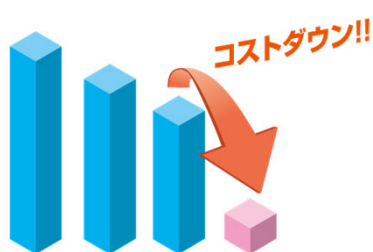
そのため、自社のリソース確保、集中投資、開発の委託ニーズがさらに高まっておりますが、弊社はエンジン受託業務を実施しており、研究開発のパートナーとしてお客様ニーズに対応できます。



## お客様のベネフィット

開発・実験のアウトソーシングにより

- ☑ テストベンチ導入コストの削減
- ☑ テストベンチのランニングコストの削減
- ☑ コア業務の人員、予算などのリソース確保
- ☑ 開発実験コストの削減が可能



## 事業コンテンツ

- ◇ エンジン(内燃機関、電動モータ等)開発サポート
- ◇ エンジン(内燃機関、電動モータ等)受託試験
- ◇ 車両開発サポート
- ◇ 車両部品製作

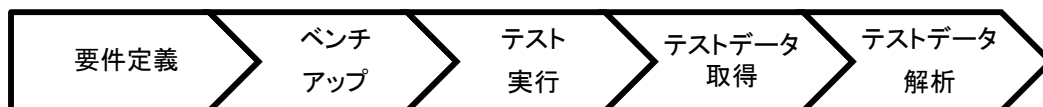


# 事業案内 パワートレインエンジニアリング事業

## ソリューションとエンジニア

お客様の研究開発パートナーとして、幅広い業務とソリューションに対応致します。  
お客様の手を煩わせることなく、プロジェクトの要件定義の決定からテストデータ取得、解析までスムーズに実行ができます。

### ◇実行可能なこと(受託試験での事例)



### ◇エンジニア

- ・エンジン整備士、自動車整備士所有者
- ・テストエンジニア
- ・適合マネジメント経験者、適合業務経験者
- ・認証試験経験者など

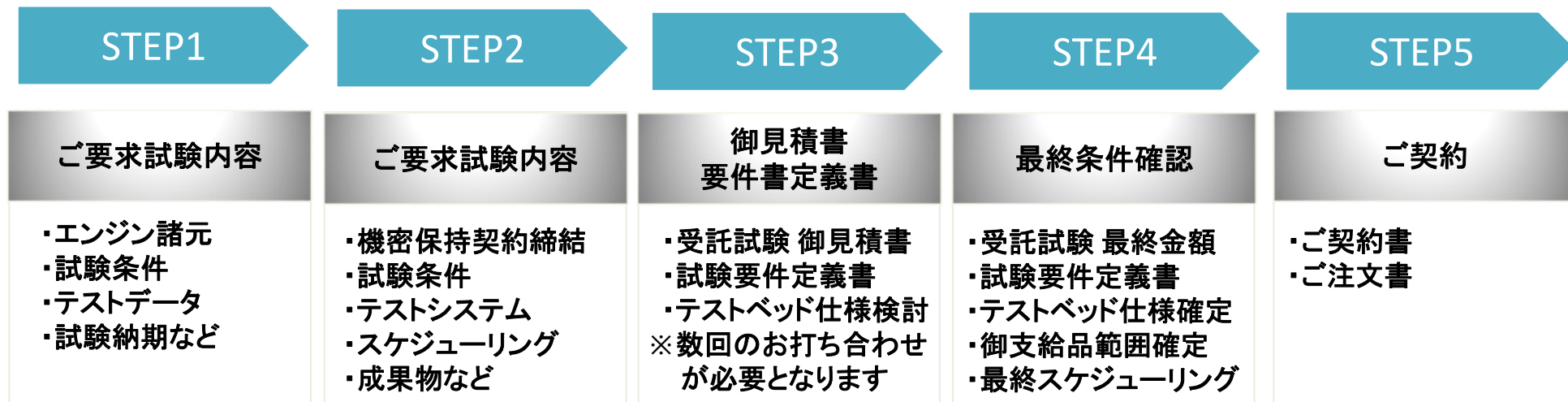
### ◇お客様の痒い所に手が届きます！

- ・車両からエンジンを降ろす作業
- ・エンジン保管
- ・燃料保管
- ・エンジン設置(アライメント調整を含む)
- ・治具製作(カップリング、エンジンマウントなど)
- ・冷却配管、燃料配管設計、製作、施工
- ・ワンオフ・マフラー製作
- ・センサー類の取り付け
- ・ハーネス類の取り付け
- ・エンジンオーバーホール
- ・CAN通信プロトコル解析、疑似信号送信

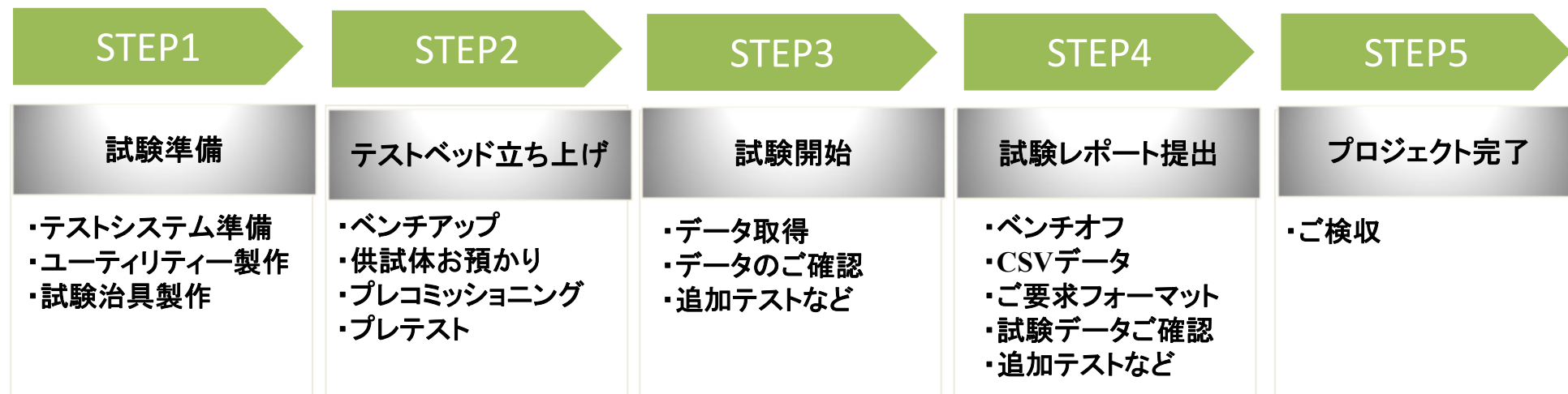


# 事業案内 パワートレインエンジニアリング事業

## お問い合わせ～ご契約



## おご契約後～プロジェクト完了



お客様のニーズに合わせて契約形態や内容は柔軟に対応をさせていただきます。詳細は弊社営業担当にご確認下さい。

# 事業案内 パワートレインエンジニアリング事業 主要設備

## テストベンチ

### 【本社棟】

エンジンベンチ 合計3ベンチ

H01	H02	H03
-----	-----	-----

テストセル所在地:

東京プラント株式会社 富士テクニカルオフィス  
※FETパワークラフト株式会社(業務提携先)敷地内  
〒410-1313静岡県駿東郡小山町竹之下2776-11

### 【テクニカルセンター棟】

エンジンベンチ 合計4ベンチ

簡易シャシーダイナモベンチ 合計1ベンチ

T01	T02	T03
T04	簡易 CDM	簡易 テスト コース 200m

テストセル所在地:

東京プラント株式会社 富士テクニカルセンター  
※FETパワークラフト株式会社(業務提携先)敷地内  
静岡県駿東郡小山町菅沼855-1



# 事業案内 パワートレインエンジニアリング事業 主要設備

## 水素エンジン試験

弊社はメーカー様を除き、国内では水素エンジン試験が実施できる数少ない企業の1社です。最大約3,000m<sup>3</sup>の水素ローリーの設置(ローリーからの供給圧19.6MPa)ができます。またエンジンベンチに対しては10MPa以下の範囲で供給圧を調整でき、多くの種類のエンジン試験に対応が可能です。テストベンチ室も防爆仕様となっており、安全性の確保も出来ております。



※水素ローリーは常設ではありません。  
お客様の試験実行時に設置をします。

# 事業案内 パワートレインエンジニアリング事業 主要設備

## コントロールルーム(2F、空調完備)



## オートメーションシステム



FEV製 オートメーションシステム  
MORPHEE64bit 最新版  
自動運転、データ取得等に対応

## テストセル・テストベンチ

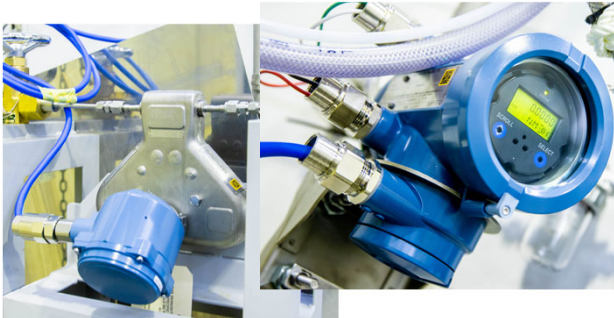
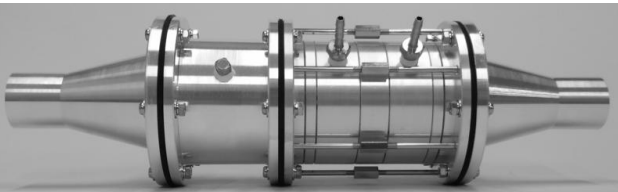


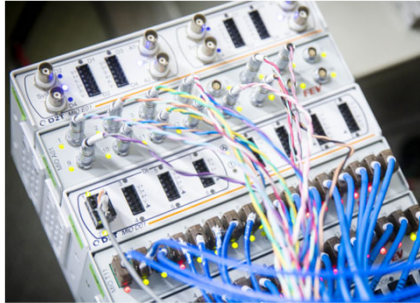


### 動力計

渦電流式電気動力計 2.2kW~440kW  
交流式電気動力計 300kW/8000rpm

※写真のエンジンは自社で所有しているものです。触媒試験などに対応をしています。  
※動力計は固定ではなく、お客様のエンジン諸元に合わせてベンチ間を移設します。

# 事業案内 パワートレインエンジニアリング事業 主要設備

ダミーギアボックス	ダミークラッチ	CVJ、ダンパーカップリング
 <p>Tectos社製 実車相当の長さ、高さで設置が可能</p>	 <p>Tectos社製 クラッチOn/Offの始動/停止模擬試験が可能</p>	 <p>Tectos社製 振動の最適化も実施します</p>
水素流量計	吸気流量計	排出ガス分析計
 <p>エマソン社製 Micro Motion コリオリ流量計</p>	 <p>SOKKEN社製 LFE-350B</p>	<p>HORIBA製 MEXA-ONE EGR HORIBA製 MEXA 1500D EGR HORIBA製 MEXA 1500D HORIBA製 MEXA 1600D HORIBA製 MEXA 1260 EGR HORIBA製 MEXA 1230PM AVL製 SPC472スマートサンプリング AVL製 スモークメータ 415S ほか</p> 
燃料流量計	燃焼解析装置	センサー中継BOX (DAQ)
 <p>小野測器製 FP-2240H、FM-2500</p>	 <p>FEV製 燃焼解析装置 OSIRIS RevIII エンジンの燃焼状態をリアルタイムで測定</p>	 <p>FEV製 センサー中継 ボックス 温度、圧力、 パルスなどの データ取得</p>

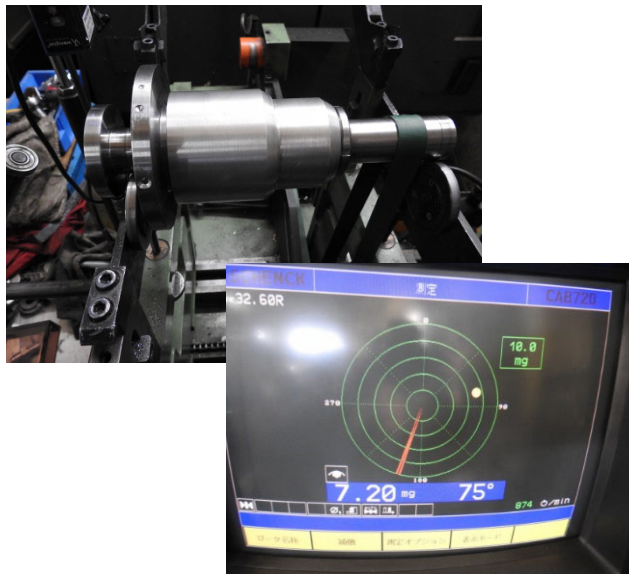


# 事業案内 パワートレインエンジニアリング事業 主要設備

CAN通信 プロトコル解析



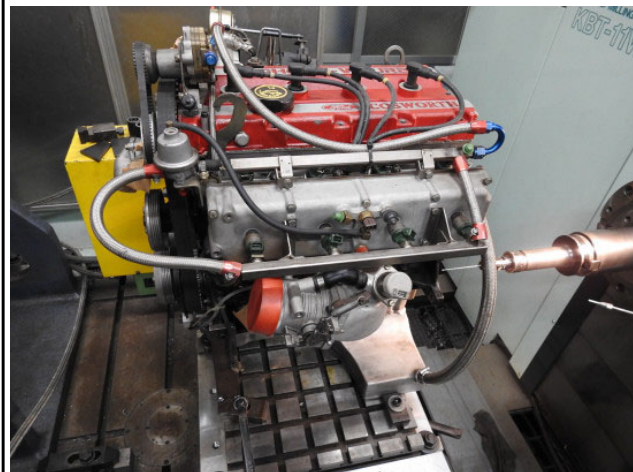
バランス測定・修正・加工



NC横中ぐりフライス加工



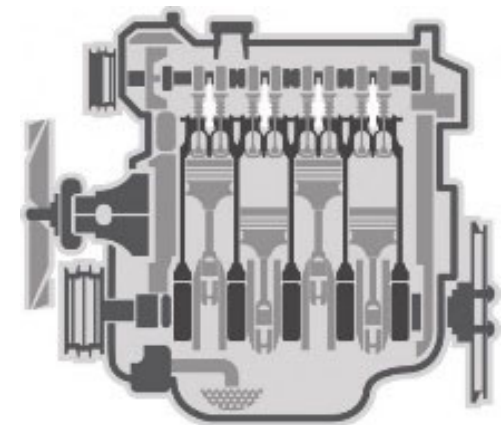
エンジン測定



ワンオフマフラー製作





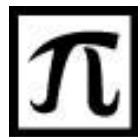
エンジンオーバーホール、改造



※写真のエンジンは自社で所有しているものです。

## 事業案内 パワートレインエンジニアリング事業 主要設備

ワークショップ	主要常設設備
	<p>○機械加工</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・5軸制御マシニングセンター 計2台</li><li>・6軸制御横中ぐりフライス作動範囲2000×1500×1400</li><li>・クランクシャフトバランサー&amp;汎用旋盤</li><li>・パイプベンダーΦ80～Φ38 計5台</li><li>・シャーリング切断能力 13t×1200 計2台</li><li>・板曲げ プレスブレーキ 計2台</li><li>など</li></ul>
	<p>○その他主要設備</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・エンジン分解組み立て室</li><li>・溶接機、プラズマ切断機、アルゴン溶接機</li><li>・硬度測定、面粗度、真円度、デジタル表示投影機</li><li>・工具測定器&amp;電子顕微鏡</li><li>・加温機による燃料燃焼試験機</li><li>など</li></ul>



**Since 1948**